www.sanetsugroup.co.jp

SUNWORKER

OIL MIST COLLECTOR

MISTPURE

遠心力+吸着方式による画期的なミストコレクター

オイルミストコレクター ミストピュア

メンテナンス簡単!

小型・軽量 単独据付タイプ

白煙や水溶性ミストもオプションにて対応可能

フレッシュエアーだけを職場に還元。回収した油は再利用できます。

安全にお使いいただくために　●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。●表示された正しい電源・電圧でお使いください。

〔ミストピュアはISO9001認証取得工場の製品です。〕

※このカタログの仕様は、改良などにより、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

【発売元】

本社　〒533-0004　大阪市東淀川区小松4-10-30
TEL 06(6328)5820㈹　FAX 06(6328)5951

大阪営業所　〒578-0957　東大阪市本庄中2-2-33
TEL 06(6224)7990　FAX 06(6224)7997

【製造元】

大阪本社　〒533-0004　大阪市東淀川区小松4-10-30
TEL 06(6328)5270㈹　FAX 06(6328)5951
E-mail honsya@sanetsugroup.co.jp

(2014.06) CN

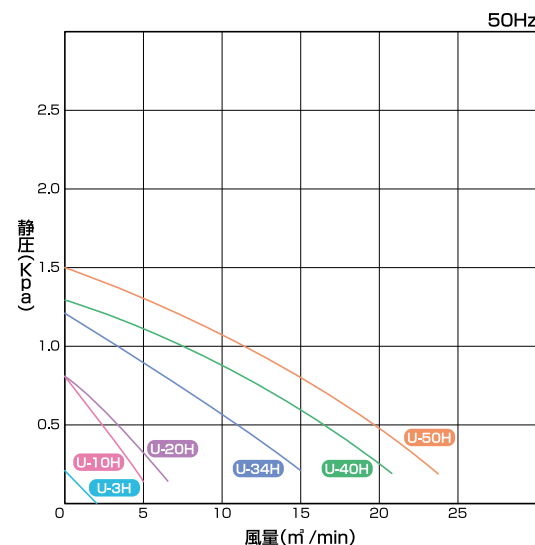
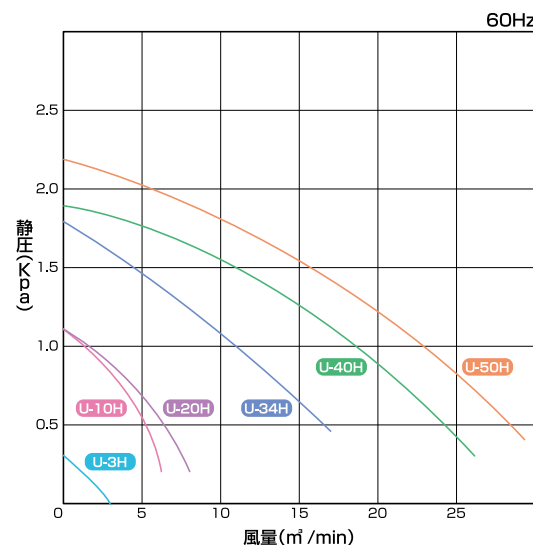
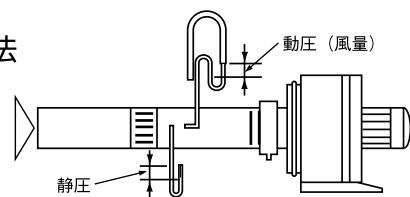
オイルミスト除去で安全、快適な職場環境づくり

産業の発展とともに増加の一途をたどる各種ミストの発生は、作業環境を悪化させ医学会からも"人体に悪影響を及ぼす"との見解が相次いで発表されています。
事実オイルミストは、作業者の健康を損ねて生産性をダウンさせ、さらに爆発火災など思わぬ事故を誘発し、多大な経費と油を浪費させています。ところが従来の電気式やフィルタのみによる方式のミストコレクターでは、捕集部の油汚れや目詰まりが避けられず、メンテナンスのための労力と高いランニングコストを招くばかりで長期間の使用には耐えられませんでした。
サンワーカーのミストピュアは、これらの難問を解決するために開発された遠心力プラス吸着方法による画期的なミストコレクターです。吸入したミストを遠心力で振り飛ばして空気と、空気より重いミストとに分離させ、フレッシュエアーのみを職場に還元します。また、空気中から分離したミストは、吸着マットやドレン集収部を通過しドレン回収口より回収する構造なので油を再使用することができ合理性に優れた省エネ設計です。

■仕様

機種名	U-3H	U-10H	U-20H	U-34H	U-40H	U-50H
電源	2P三相　200/200.220V　50/60Hz					
モーター出力	0.4kw	0.75kw		1.5kw	2.2kw	
電流（A）	1.95/1.71/1.71	3.1/3.0/2.7		6.2/5.9/5.5	8.7/8.3/7.8	
処理風量（㎥/min）（50/60Hz）	2/3	5/6	6/8	10/13	19/24	21/26
最大風圧（kPa）（50/60Hz）	0.196/0.294	0.823/1.177	0.823/1.177	1.235/1.764	1.303/1.862	1.509/2.156
質量（kg）	14	31	33	70	71	72
騒音値（側面1m）dB（A）	62	70	71	74	76	
本体大きさ（㎜）全幅×奥行×全高	290×360×350	425×455×490	440×570×505	600×720×685	640×730×720	
吸排気口径	100φ		125φ	150φ	200φ	
塗装色	標準色は5R3/10（赤）　メラミン塗装焼付け（指定色承ります。）					
捕集効率	99.8%（ミスト粒径により変化します。）					
吸入温度	耐熱温度は70℃未満、最適吸入温度は40℃以下					

※50Hz時の表示は計算値です。

■試験方法

オイルミスト除去で安全、快適な職場環境づくりをご検討されている皆様へ!

ミストピュア（本体）の導入を計画される際には、下記の要素でご検討いただきますと最適な機種の選定をしていただくことができます。

まず、状況に応じてミストピュアの能力を助長できる機器を選択

▼対象機種ページ

①ミストの性質
- 微粒子が多いオイルミスト ―― ■マイクロンBOXタイプ … P5
- エアー吹きミストには ―― ■エアー吹切タイプ ……… P7

②ミストの発生源の状況
- 工作機械 → 切削／研削／その他 ―― ■研削盤タイプ ……………… P6
- 工作機械以外 → ・常温水 ―― ■洗浄機タイプ ……………… P5
- ・温　水 ―― ■キャッチャーBOXタイプ　P6

③設置後の保守管理
- 粉塵が多いミスト ―― ■整流BOX蓋付タイプ …… P5

④モーターに応じて
- NEMA、CE規格などのモーター ―― ■両軸タイプ ………………… P7

⑤錆びない構造
- 屋外設置も可能 ―― ■F-125S…………………P10

次に、ミストの量に応じて本体の機種選定

⑥必要風量の計算

密閉型の加工機の場合

加工停止より扉を開けるまでに、加工室内のミストを吸入完了させさせることと考えます。
扉を開けるまでの時間を定数（ロス30%含む）に置き換えます。
30秒後ですと、60÷30×1.3=2.6≒3　10秒後ですと、60÷10×1.3=7.8≒8　となります。
次に加工室内の容積にこの定数を掛けると必要処理風量（㎥/min）になります。

【例】加工室内容積が0.5㎥で、加工停止10秒後に扉を開ける場合　必要処理風量は 0.5㎥×8=4㎥/minで、U-10Hを選定します。

加工機に開口部がある場合

開口部からミストが立ちのぼる速度は約0.5m/sec.とし、開口部面積からその立ちのぼるミストの体積を計算しそれと同等以上の処理能力のある機種を選定します。

【例】開口部面積が0.4m×0.5m=0.2㎡の場合
0.2㎡×0.5m/sec×60sec=6㎥/minで、U-20HもしくはU-34Hを選定します。

ご注意下さい!!下記のような状況では【ミストピュア】はご使用できません。

○共振、共鳴をするようなところ　○屋外（水のかかるところ）　○モータ保護の電装品を未装着の場合　○食用油の様なフィルターに固化するもの
○酸、アルカリのように腐食させるもの　○溶剤（炭化水素も含む）などのミスト　○保守管理の出来ないような場所への設置

構造と機能

遠心分離・吸着方式により、これまでにない除去効率を実現しています。
吸入したミストを、回転ドラムで連続的に衝突させ、
遠心力とフィルタで、空気と油分に分離し、フレッシュエアーだけを排出する構造です。
遠心力で飛ばされたミストは、吸着マットで捕え、再ミスト化を防止。
また、分離したオイルは、回収され再使用できます。

ミストピュアU-34•40•50HF 整流BOX蓋*付　*整流BOX蓋付タイプはオプションです。

整流ボックス蓋（オプション） / 整流ボックスフィルタ

整流ボックス蓋付は、この部分が開閉できますので、整流ボックスフィルタを容易に入れることができます。
粉塵の多い場合や、切粉をとるのに整流ボックス蓋付は最適です。

締付けバンド

航空機用のステンレス製最高級バンドを採用。オイルもれが少なく、切れる、ゆるむなどの心配は、まったくありません。また、Vリテーナー機構を採用していますので、分解組立てが簡単で、確実に行なえます。

回転ドラム

第1フィルタA･Bとシロッコファンを内蔵した重要部分です。オイルミストの粒子を連続的に衝突させ、遠心力によって油分とフレッシュエアーに分離し、フレッシュエアーは第2フィルタへ、オイルは回収パイプへ送ります。

吸着マット

遠心力で振り飛ばされたミストをキャッチし、再ミスト化を防止する機構です。

第2フィルタ

オイルにきわめて強い特殊フィルタです。第1フィルタを通過した空気は、ここで再度チェックされた後、排気されます。

第1フィルタA

親油性と耐油･耐化学薬品性を持つポリプロ繊維を使用していますので、オイルなどに侵されることがありません。しかも、セルフクリーニング方式で、長期間、連続運転が可能となっています。半永久的な耐久性を備えています。

モータ

国際規格、E種絶縁を採用した全閉外扇形モータは、本体を全閉構造とし、回転子軸に取付けた冷却ファン(外扇)により、外わく表面を冷却する形式です。塵埃、油滴などの環境でも、充分に耐えられる優れたモータです。

第1フィルタB（交換用）

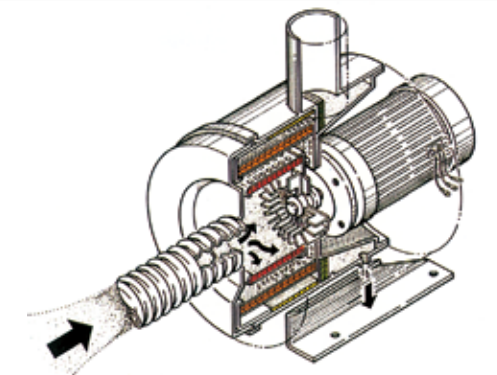
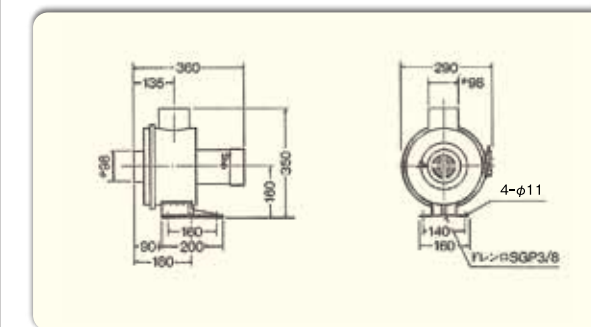
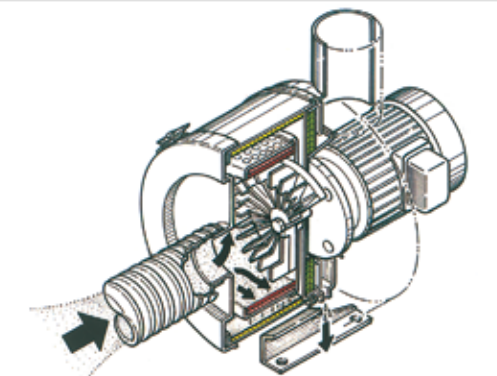
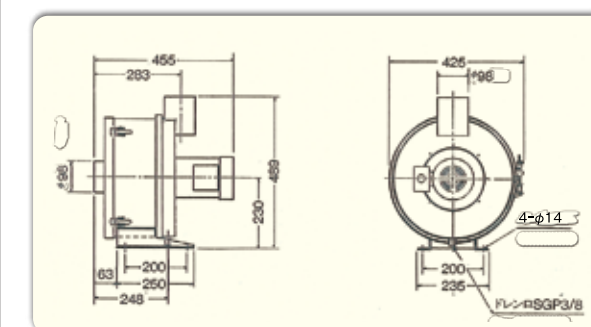
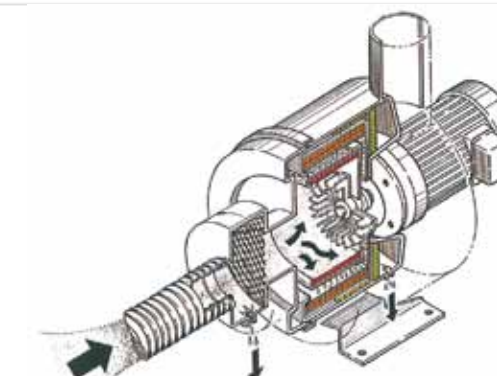
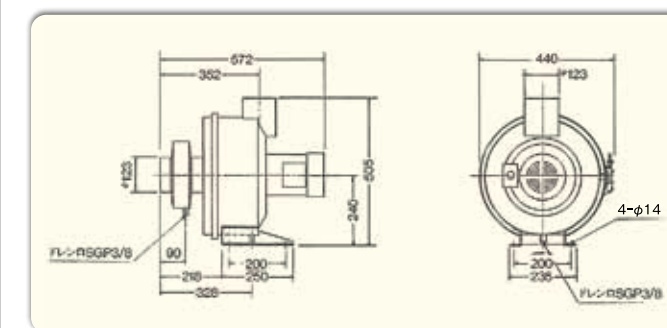
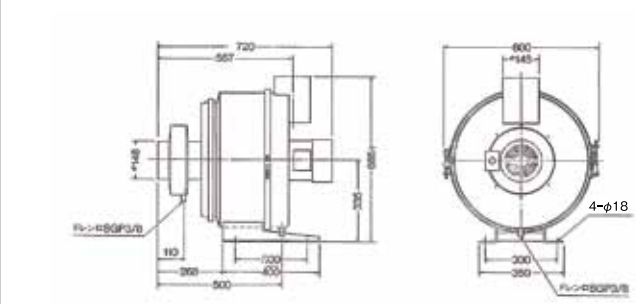
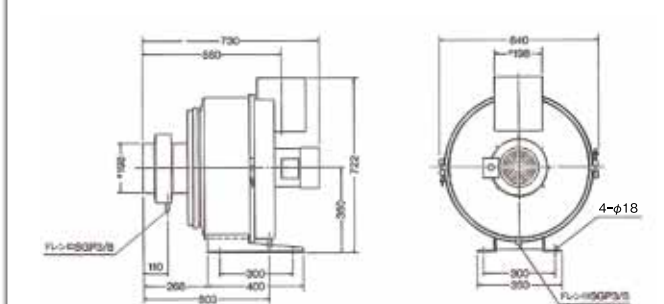
フィルタは、セルフクリーニング方式ですが、油や塵埃などで一種の被覆層が生じる恐れのある場合には、フィルタ交換が必要です。フィルタの脱着は、簡単に行なえます。

整流ボックス

吸入したオイルミストのうち、比較的大粒のミストを分離し、オイルをドレン回収口から回収します。

○ミストピュアの耐熱温度は70℃未満、最適吸入湿度は40℃以下です。

シリーズ構成

ミストピュアU-3H

ミストピュアU-10H

ミストピュアU-20H

ミストピュアU-34H

ミストピュアU-40･50H

スーパーマイクロンBOX

ミストの粒径が限りなく小さくなりますと、「空気」と「空気でないもの」の境界が判りにくくなって、吸引されたミストの中の「空気のような」微小なミストの一部分が、ミストピュアの排気口から排出されて、白いものが出ているように見えることがあります。
このような場合には、ミストピュアの排気口にマイクロンBOXを挿入してご使用いただきますと、効果があります。

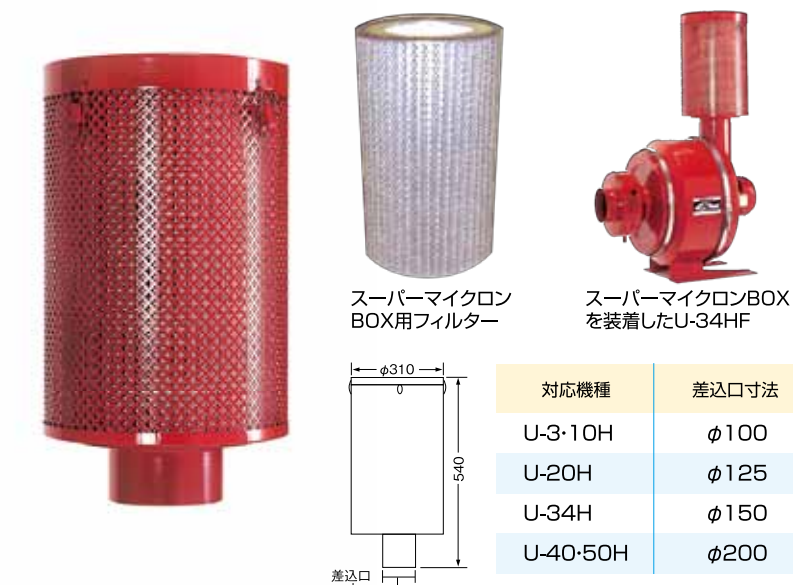
ミスト処理をご計画された場合には、まずミストの量や、ミストの粒径分布を計測するのが原則ですが、通常は予算の問題や、時間的な問題から計測をされません。そのために後日排気口から白煙状のものが排出されて問題となることがあります。

スーパーマイクロンBOX用フィルター

スーパーマイクロンBOXを装着したU-34HF

φ310　540　差込口

対応機種	差込口寸法
U-3·10H	φ100
U-20H	φ125
U-34H	φ150
U-40·50H	φ200

U-3·10Hには小型のマイクロンBOXもあります。

洗浄機タイプ

水ミスト（常温）用ミストピュア

最近では、水を使って返り（バリ）を取ったり、又物を切断する作業が多くなっています。
その作業で発生する水ミストの処理にご使用いただきます。
このタイプのご使用に際し、下記の様な場合には研削盤タイプ架台の併用をおすすめします。
1）微粒ミストだけではなく水飛沫も吸引するような場合
2）吸引するミストと共にミスト以外の異物の含有が多い場合
3）ミストピュアのフィルターの交換を少なくしたい場合

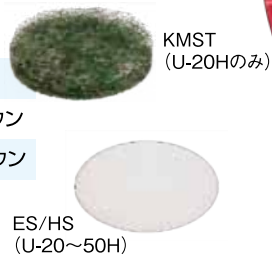
仕様：①錆が発生しやすいネット部はSUS材
②水ミストが接触する内部は外部と同じ焼付け塗装

㊖タイプは、万能ではありません。次のような場合に使用されますと、トラブルの原因となります。
1）温水ミスト　2）強アルカリミスト
3）強酸ミスト　4）溶剤ミスト

整流BOX蓋付タイプ

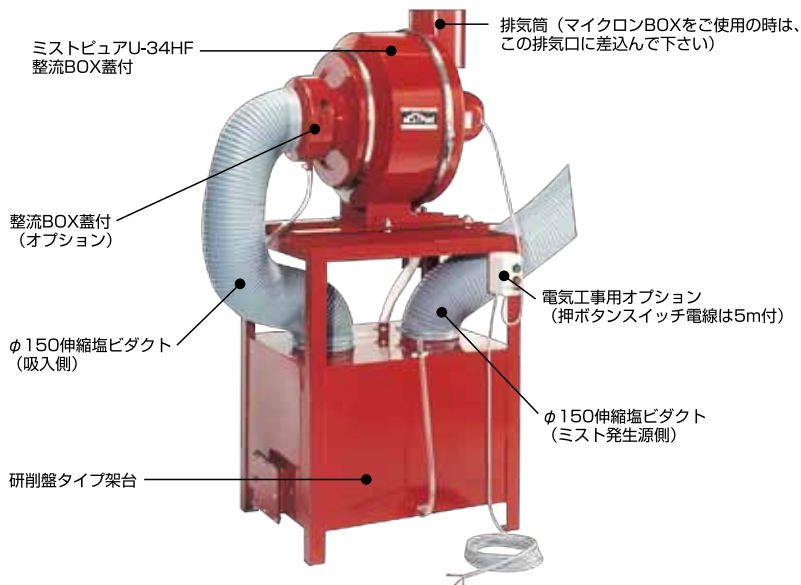
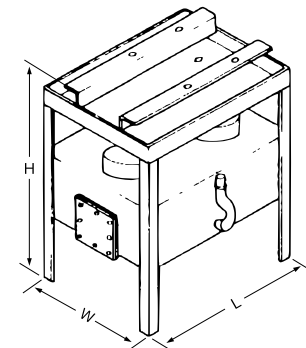
粉塵や切粉のある場合は必ずこのオプションを追加してください。
まめに整流BOXフィルターを交換することによりランニングコストを抑えます。
また、使用するフィルターの種類と枚数により下記の通り風量が変わります。

KMST／ごく荒目…風量ダウン無
ES／荒目…1枚の使用で風量20～30%ダウン
HS／細目…1枚の使用で風量50～60%ダウン

KMST（U-20Hのみ）
ES/HS（U-20～50H）

研削盤タイプ

研削盤用ミストピュア

●粉塵が多い場合
●切粉を吸引してしまう場合
●強引に吸引させる場合

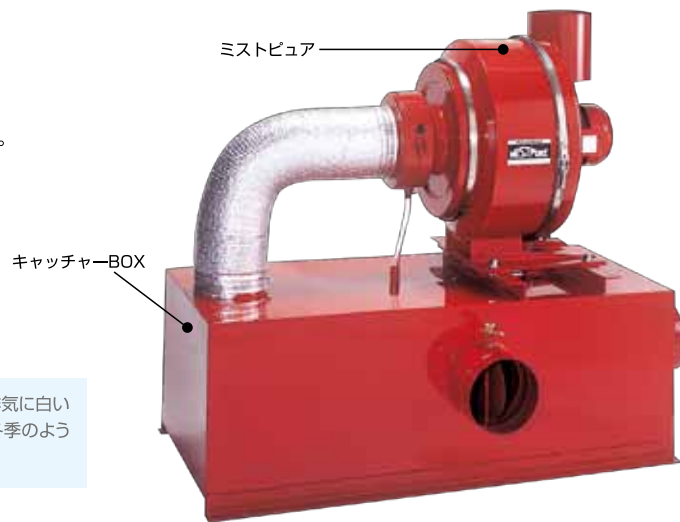
研削盤タイプ架台
φ1㎜の油滴を1ミクロンに分割すると、10億粒になります。大粒径のものをこの架台で捕集すると、ミストピュアの負荷は大きく削減され、保守管理に好結果をもたらします。ミストピュアに吸入される大粒径のミストや粉塵を慣性力を利用して捕集する構造となっております。（ドレンロ、掃除口付）

対応機種	質量(kg)	幅(W)×長さ(L)×高さ(H)
U-3H用	40	350×400×1000
U-10H用	45	500×400×1000
U-20H用	45	500×400×1000
U-34H用	105	600×750×1000
U-40·50H用	105	600×750×1000

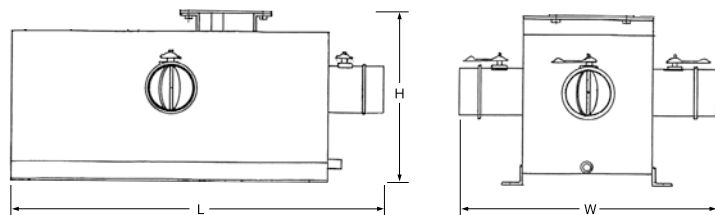
キャッチャーBOXタイプ

温水噴射洗浄機用ミストピュア

●スチームミスト処理
●キャッチャーBOX付き

フロン全廃を受けて、増々温水による洗浄が増加しつつあります。
このミストは、アルカリを含む場合が多く作業者の呼吸器に障害を起こします。
オイルミストは、空気中に放出しても、空気と混ざり合うだけですが、
このミストは空気と融和し、空気中に「湿度」として取入れられてしまって、
蒸留しないと分離できなくなります。
弊社のキャッチャーBOX付きミストピュアは
ミストピュアの吸引力と引き替えに効率よくこのミストを処理します。
この引き替えに要する吸引力は温水の温度にもよりますが、
約2/3を必要としますので実際のミストを吸引する力は、
ミストピュアのボリュームの1/3程度になります。

両サイドのエアー流入口ダンパーは、通常全開にして使用していただきますが、排気に白いものが混じらない程度に、ダンパーを「閉」方向にすることは結構です。夏季と、冬季のように外気温が変化しますと基本的には、ミスト吸引量の微量調整が必要です。

ミストピュアU-34H·F·整流BOX蓋付、㊖タイプ·キャッチャーBOX付

本体は洗浄機仕様のオプションが必要です。

	質量(kg)	幅(W)×長さ(L)×高さ(H)
U-10H用	40	670×820×360
U-20H用	50	690×1020×456
U-34H用	60	710×1220×505
U-40·50H用	85	990×1520×530

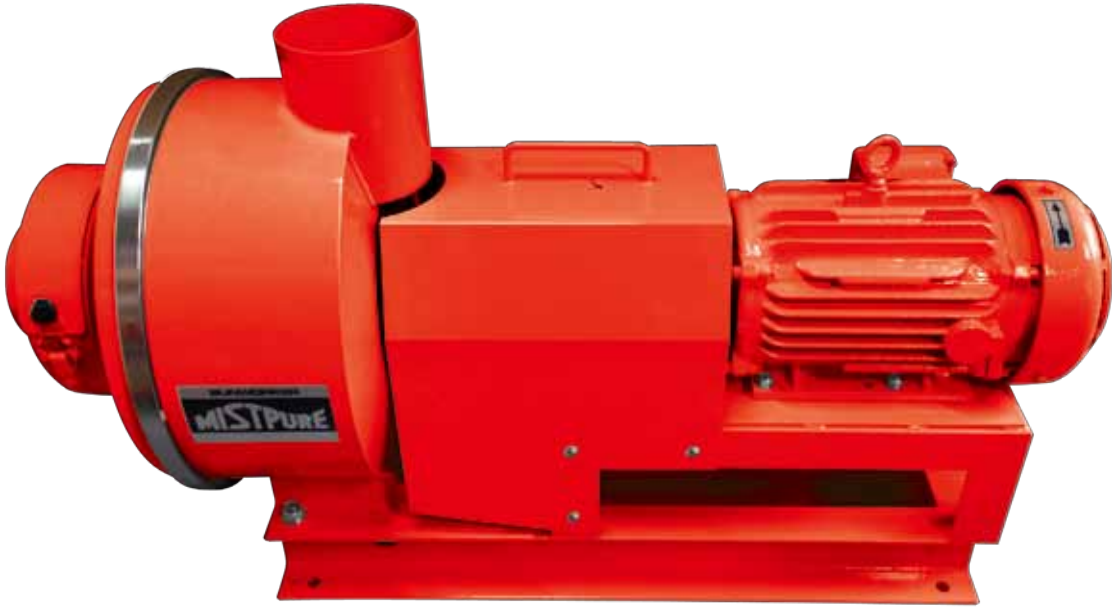
両軸タイプ

モーター軸とシロッコファン&回転ドラムの軸をカップリングで接続してある構造です。
回転ドラムに堆積した異物は回転ドラムの回転バランスを狂わせて振動を発生させます。
回転ドラムの振動は軸を伝ってモーター軸に至りますが、
その振動は二つの軸受と一つのカップリングを経てモーター軸に伝わるために、
モーター軸にはやさしいタイプです。
粉塵の多いミストで振動のためにモーターベアリングを損傷したり、
振動の為にモーター電流過負荷となった経験はありませんか、
このタイプはモーター軸に振動が間接的に伝わるので、
振動に対しては他の機種よりも強いタイプです。

モーター呼気現象によりモーターに故障が発生すると考えられる場合にはミストピュアとモーターが離れているこのタイプをご使用ください。両軸タイプでは「ミストピュアの中にモーターが食い込んでいる構造ではない」ために外国規格のものでも使用できます。

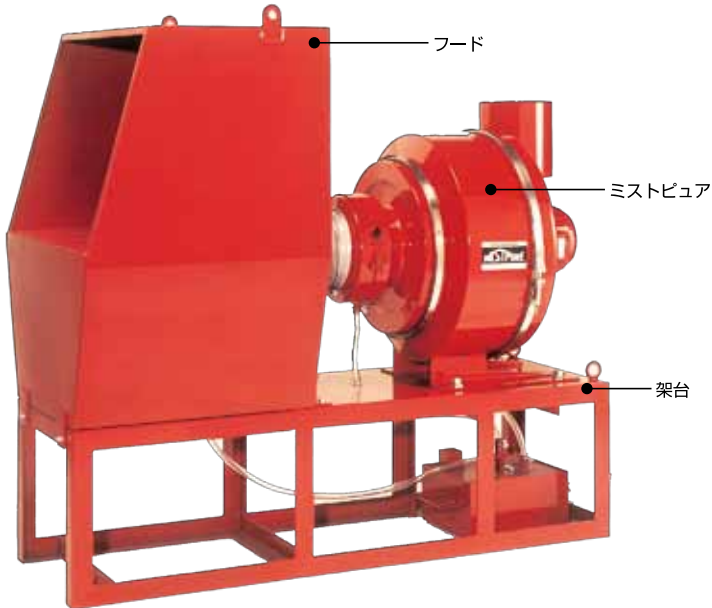
200V/50Hz、200V/60Hz、220V/60Hz、全閉外扇E種、屋内型、連続仕様電動機が装着されています。(IEC規格)　E種電動機は環境温度40℃以下での使用となっています。環境温度が高い場合は、B種、F種、H種をご使用ください。連続仕様ですから、インチング操作(入、切の連続)はできません。モーター規格(NEMA、CE、BSなど)、電圧、周波数、絶縁等級、屋外型の変更や、防爆、発火度、熱帯処理、耐寒処理の追加仕様も承ります。

対応機種	質量(kg)	幅(W)×長さ(L)×高さ(H)
U-10H用	50	425×730×590
U-20H用	55	440×900×605
U-34H用	110	600×1170×785
U-40·50H用	120	640×1140×830

※質量・外径寸法はミストピュア本体を含む

エアー吹切りタイプ

切削加工や研削加工·洗浄後のワークから、
附着液をエアーにて吹きとばす作業時に
発生するミストを処理します。

対応機種	質量(kg)	幅(W)×長さ(L)×高さ(H)
U-10H用	110	425×1050×1200
U-20H用	120	440×1220×1200
U-34H用	210	560×1450×1300
U-40·50H用	220	650×1450×1300

※質量・外径寸法はミストピュア本体を含む

オプション部品

専用架台

型式	U-3H用	U-10/20H用	U-34/40/50H用
形状			
質量(kg)	8	10	29
巾(W)×長さ(L)×高さ(H)	284×304×550	235×400×550	350×450×550

設置部品

伸縮塩ビ·ダクトホース	ダクトホースバンド	ホース用継ぎ管	NC用アダプター

メガホンフード	風量調整ダンパー	MTチーズ	MYチーズ

電機工事用オプション

電源からダイレクトに通電されますとヒューズが溶断しモーター焼損事故に発展することもありますから、下表の三菱電機株式会社の部品をご使用ください。

ミストピュア型式	モーター (kW)	押釦式電磁開閉器 (サーマル付)
U-3H	0.4	MS-N10PM(2.5Amp)
U-10·20H	0.75	MS-N10PM(4.4Amp)
U-34H	1.5	MS-N10PM(8.0Amp)
U-40·50H	2.2	MS-N10PM(11.0Amp)

交換部品

通常交換用フィルター

定期的に交換してください

品　名	対応機種	品番	入数	寸　法
第1フィルター(A+B)　U-3H	U-3H用	3010	2枚入	円周510×60
第1フィルター(B)　U-10·20H	U-10·20H用	3011	2枚入	円周900×115（マジックテープ付）
		3031	6枚入	
第1フィルター(B)　U-34〜50H	U-34〜50H用	3013	6枚入	1240×200(ホック付)
整流BOXフィルター　KMST（U-20Hのみ）	U-20H用	3112	3枚入	KMST t30×φ230
整流BOXフィルター　ES/HS	U-20H用	3122	6枚入	ES20 t5×φ230
	U-20H用	3132	6枚入	HS20 t5×φ230
	U-34〜50H用	3123	6枚入	ES34-50 t5×φ280
	U-34〜50H用	3133	6枚入	HS34-50 t5×φ280
マイクロンBOXフィルター	U-3·10H用	3400	4本入	φ70×L250
スーパーマイクロンBOXフィルター	U-3~50H用(共通)	3410	1本入	φ275×L455
回転ドラム第1フィルター(A·B付き)	U-3H用	1910	1個	第1フィルター(A)まで汚れたときや、第1フィルター(B)を交換しても振動が無くならないときに交換してください。
	U-10·20H用	1911	1個	
	U-34〜50H用	1913	1個	

フィルターは粉塵(ほこり)などの吸引により目詰まりを起こし、風量ダウン·振動発生の原因となります。
定期的にフィルターの交換が必要です。

オーバーホール用パーツ

本体を解体しての交換となります。
弊社でオーバーホールを承ります。

①カセット	②エキスパンドメタル	③パンチングメタル	④⑤吸着マットフィルター	⑥中カゴ
U-34·40·50H用 ②〜④をセットしたものです。	U-3〜50H用 鉄·SUS(洗浄仕様)	U-34·40·50H用	④内(U-10Hはありません) ⑤外	U-3·20H用

⑦第2フィルター	⑧抜き工具	⑨Oリング	⑩各種パッキン	⑪シロッコファン

SUNWORKER MISTPURE

OIL MIST COLLECTOR

MISTPURE F-125S NEW ミストピュア

錆びない構造

FRP製ケーシングとSUS部材の組み合わせ構造により、
弱アルカリミスト·弱酸性ミストにも使用できます。

目詰まりの確認が容易

防塵カバーの開き具合で、離れた場所からでもフィルターの
目詰まりが容易に確認できます。

フィルター交換が簡単

パッチン錠を外すだけでフィルターが簡単に交換でき、
メンテナンスも楽にできます。

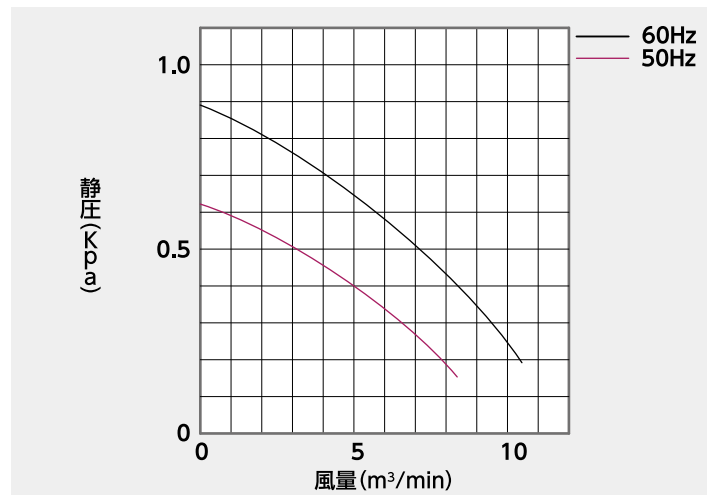
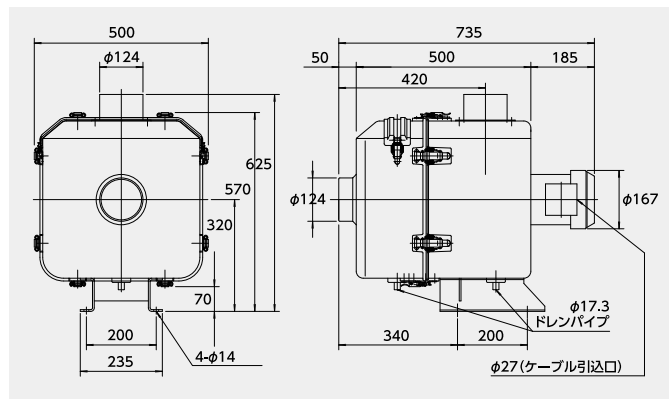
捕集効率も99.5%以上

ミストに含まれたダストをプレフィルターで捕集、
さらに衝突板でミストを粗粒化することで、99.5%以上の
高い捕集効果が可能になりました。

■仕様[125全タイプ共通]

項目	仕様
電　源	三相 200V 50/60Hz、220V 60Hz
電　流(A)	3.1/3.0、2.7
モーター出力	0.75kw 2P
処理風量(m³/min)(50/60Hz)	8/10
最大静圧(Kpa)(50/60Hz)	0.63/0.90
質　量(kg)	30
騒音値(側面1m)dB(A)	69(60Hz時)
周囲温度	−10℃〜+40℃(標準モーター)
吸·排気口径	φ124

■外形図

■性能曲線

	型　式	仕　様	定　価	備　考
本体	F-125S	●本体FRP　●内外金属パーツ…SUS ●0.75kwモーター…屋外型	オープンプライス	屋外設置可能
交換フィルター	メインフィルター #3601	筒型·1ヶ使い　φ365×300×t29 PET+PP+PET	オープンプライス	125タイプ専用
	プレフィルター #3611	異形·2枚使い　435×440×t18 PET		